

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-110532

(43) 公開日 平成7年(1995)4月25日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 27/52	A	8402-2K		
27/46		8102-2K		
G 0 3 D 13/00	Z			

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願平5-254556	(71) 出願人	000004112 株式会社ニコン 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号
(22) 出願日	平成5年(1993)10月12日	(72) 発明者	島村 尚孝 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株式会社ニコン内
		(72) 発明者	沼崎 潔 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株式会社ニコン内
		(72) 発明者	下村 英明 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株式会社ニコン内

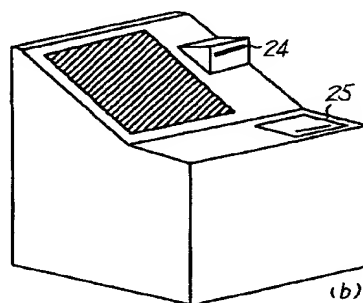
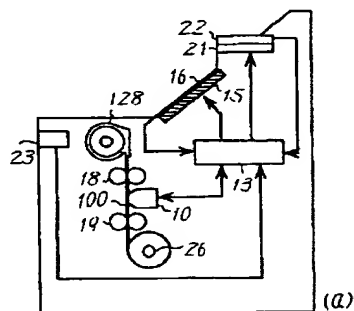
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真用情報編集出力制御装置

(57) 【要約】

【目的】 現像処理以前のフィルムの画像情報を確認して、無駄のない注文ができ、文字や詳細な撮影情報などの出力形態を選択できる写真用情報編集出力制御装置を提供すること。

【構成】 検出手段(10)は、第1の画像情報が記録された第1媒体と、第1の画像情報に対応する第2の画像情報及び撮影情報を持つ第2媒体とを有する記録媒体(100)から第2の画像情報を検出する。表示手段(15)は、第2の画像情報を表示する。これより、注文者は、表示手段の表示を確認しつつ選択手段(16)を介して、撮影情報の出力形態を選択できる。この選択された内容は、出力手段(10)により現像所へ伝えられる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】第 1 の画像情報が記録された銀塩媒体からなる第 1 媒体と、前記第 1 の画像情報に対応する第 2 の画像情報と撮影情報とを有し前記銀塩媒体とは異なる第 2 媒体とを含む記録媒体から、前記第 2 の画像情報と前記撮影情報とを検出する検出手段と、前記検出手段により検出された前記第 2 の画像情報と前記撮影情報とを表示する表示手段と、前記撮影情報に関する選択を行なうための選択手段と、前記選択された撮影情報に関する情報を出力する出力手段とを有することを特徴とする写真用情報出力制御装置。

【請求項 2】前記検出手段は、前記第 1 媒体と前記第 2 媒体とが一体に設けられた前記記録媒体からの前記第 2 の画像情報と前記撮影情報とを検出することを特徴とする請求項 1 記載の写真用情報出力制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、情報の出力の制御を行なうものに関し、特に写真プリントに関する情報の出力を制御するものに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、写真プリントの受付に際しては、D P 取次店で注文内容や客の名前等を D P 袋に付いている伝票に記入し、この D P 袋内に撮影済みのフィルムを挿入してから、これを現像所へ送るようにしている。又、写真上に記録できる情報は、日付、時間、コマ数などごく限られた情報のみである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】通常、写真プリントを依頼するときは、全てのコマをプリントする所謂同時プリントに注文する。この場合、撮影済みフィルムは、現像処理を行わなければ写っている内容を確認できない。このため、撮影に失敗したコマ等のプリントする必要のないコマまでプリントされてしまう問題点がある。

【0004】また、現像処理を行なう前のフィルムでは、写っている内容が確認できないため、焼き増しや引き延ばしを注文する場合には、再び D P 取次店へ足を運ばなければならない問題点がある。さらに、フィルム上に記録できる情報は、日付、時間などごく限られた情報だけであり、作者の自由なコメント、場所の説明等は、記録できなかった。また、プリントされた写真を整理するのに手間がかかるという問題点があった。

【0005】そこで、本発明は、現像処理以前のフィルムの画像情報、撮影情報及びその他の情報を確認して、無駄の無い注文ができ、文字や詳細な撮影情報などの出力形態を選択できる写真用情報編集出力制御装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するた

めに、本発明による写真用情報編集出力制御装置は、以下の構成を有する。例えば図 1 に示す如く、本発明による写真用情報編集出力制御装置は、第 1 の画像情報が記録された銀塩媒体からなる第 1 媒体と、第 1 の画像情報に対応する第 2 の画像情報と撮影情報とを有し銀塩媒体とは異なる第 2 媒体とを含む記録媒体から、第 2 の画像情報と撮影情報とを検出する検出手段と、検出手段により検出された第 2 の画像情報と撮影情報とを表示する表示手段と、前記撮影情報の出力形態に関する選択を行なうための選択手段と、選択された撮影情報に関する情報を出力する出力手段とを有するように構成される。

【0007】

【作用】第 1 媒体に記録された第 1 の画像情報は、化学的な処理を行わなければその内容を確認することはできないが、第 2 媒体に記録された第 2 の画像情報は、検出手段及び表示手段により、その内容を確認することができる。これにより、注文者は、表示手段に表示された第 2 の画像情報を確認しながら、撮影情報の出力形態に関する選択を行なうことができるため、効率良く注文を行なうことができると共に、撮影情報が出力される位置の指定を行なうことができる。

【0008】尚、第 2 の画像情報は、第 1 の画像情報に比してその精細度が劣るが、化学的処理を行なうことなく即時に内容を確認できるため、注文者が注文するに当たって何ら不都合はない。

【0009】

【実施例】以下、図面を参照して本発明による実施例を説明する。図 2 (a) は、本実施例による写真用情報出力制御装置の主な構成を模式的に示す図であり、図 2 (b) は、本実施例による装置の外観図である。図 2 (a) において、本実施例による装置は、フィルム 100 に記録された情報を読み取ると共に、フィルム 100 へ情報を書き込む磁気ヘッド 10 と、磁気ヘッド 10 からの情報を表示するディスプレイ 15 と、このディスプレイ 15 の表面上に設けられたタッチパネル 16 とを有するように構成される。また、これらの磁気ヘッド 10、ディスプレイ 15 及びタッチパネル 16 を制御するコントローラ 13 が設けられている。

【0010】そして、フィルム 100 が装填されているカートリッジ 128 は、図 2 (b) に示す装置の蓋部 25 から、装置内に挿入される。ここで、記録媒体としてのフィルム 100 は、図 3 に示す如き構成のものが好適である。図 3 は、透明な磁気層と、ハロゲン化銀等の銀塩を有する乳剤層とを有するフィルムを模式的に示す図である。このようなフィルムとしては、例えば米国特許 5,130,745 号公報に開示されている。ここで、図 3 (a) は、上記フィルムの平面図であり、図 3 (b) は、フィルムの断面を示す図である。

【0011】図 3 (b) において、フィルムベース 110 の表面には、ハロゲン化銀を有する乳剤層 111 が塗布

されている。フィルムベース111のもう一方の側には、透明な磁気媒体を含む磁気層112が形成されている。そして、その外側を保護層113が覆う構成となっている。この保護層113は、磁気層112のかき傷を防ぎ、かつ帯電を防ぐ機能を有している。図3(a)において、2点鎖線で囲まれる領域114は、フィルム100上に撮影される領域であり、上記磁気層112は、フィルム100上に撮影される領域114と重なるような複数のトラック115を有する。

【0012】そして、このようなフィルム100は、図4(a),(b)に示す如きカートリッジ128に装填されることが望ましい。図4(a),(b)に示すカートリッジ128は、例えば特開平3-75741号公報に開示されている。図4(a)において、フィルム110は、スプールコア121に巻付けられており、このスプールコア121の上端と下端とには、それぞれつば状の遮光部材122、123が設けられている。スプールコア121は、一对の部分シェル124、125に挟まれる。そして、図4(b)に示す如く、スプールコア121を挟んだ一对の部分シェル124、125の一端には、インジゲータ126が取り付けられている。このカートリッジ128に装填されたフィルム100は、スプールコア121を回転させることにより、一对の部分シェル124、125が形成する開口部127からフィルム100の先端部の送り出し及び巻取りが可能となる。

【0013】また、上述の如きフィルムを撮影する際には、図5に示す如きカメラを用いることが好適である。図5において、図示なき物体からの光は、レンズ130を介してフィルム100上に物体の像を形成する。そして、フィルム100とレンズ130との間の光路中には、ハーフミラー131が配置されており、この光路を分割する。ここで、ハーフミラー131の反射方向には、CCD等から構成される撮像素子132がフィルム100と共役な位置に配置されている。この配置により、フィルム100上と撮像素子132上とに物体像が形成される。

【0014】撮影時には、フィルム100上の乳剤層111に物体像が形成され、乳剤層111は、この物体像を潜像として記録する。また、撮像素子132上にも物体像が形成され、撮像素子132は、この物体像を光電変換して制御部133へ出力する。制御部133は、フィルム100の磁気層が形成される側に配置された書き込み用磁気ヘッド134によって、光電変換された物体像の情報を第2の画像情報として磁気層112に記録する。

【0015】また、図5のカメラには、撮影時刻を計時するための図示なき計時部と、撮影データを計測するための撮影データ計測部と、撮影位置を計測するための位置計測部と、ペン入力部と、音声入力部とが設けられている。ここで、計時部は、撮影時刻に関する撮影時刻情

報を出力する。撮影データ計測部は、絞り値、シャッタースピード、フィルム（メーカー、感度、乳剤番号、製造年月日など）、カメラの種類、レンズの種類、フィルターの種類、ストロボ情報、被写体距離、撮影時の温湿度、気圧及び高度に関して計測し、撮影データ情報を出力する。また、位置計測部は、例えばGPSまたは電子コンパス等から構成され、撮影位置に関する撮影位置情報を出力する。ペン入力部は、撮影者の文字による入力を文字情報として出力し、音声入力部は、撮影者の音声による入力を音声情報として出力する。

【0016】これらの撮影情報（撮影時刻情報、撮影データ情報、撮影位置情報、文字情報及び音声情報）は、第2の画像情報と同様に、書き込み用磁気ヘッド134を介して磁気層112に記録される。なお、フィルム100の乳剤層111に潜像として記録された物体像の情報を第1の画像情報と呼ぶ。なお、図5に示すカメラにおいては、ハーフミラー131の代わりに全反射ミラーを用いても良く、このときには、撮影時に全反射ミラーを移動させる駆動部を設ける。また、図5に示すカメラにおいて、撮像素子132からの物体像の情報をCRTや液晶表示素子等に表示させるように構成しても良い。

【0017】次に、第1の画像情報、第2の画像情報及び撮影情報が記録されるフィルム100上の領域について、図6を参照して説明する。ここで、図6(a)は、フィルム100を乳剤層側から見たときの平面図であり、図6(b)は、フィルム100を磁気層側から見たときの平面図である。図6(a)において、図5に示すカメラのレンズ130によって、図中一点鎖線で囲まれる領域71a上に、物体像が潜像として、すなわち第1の画像情報として記録される。このとき、撮像素子132にて光電変換された物体像の情報は、書き込み用磁気ヘッド134により、第1の画像情報（潜像）に対応する第2の画像情報（光電変換された物体像の情報）として、図6(b)に示される領域71bに記録される。また、領域71bには、上述の撮影情報が記録される。

【0018】次に、撮影終了後、すなわち領域71a、71bに対する記録が終了した後、図5に示すカメラは、フィルム100を巻き上げて、次の撮影を行なう。このとき、フィルム100の領域72aに第1の画像情報が記録され、領域72bに第2の画像情報と撮影情報とが記録される。そして、次の撮影時には、領域73aと領域73bとに第1と第2との画像情報及び撮影情報が記録される。この後の撮影時には、領域74aと74bとに第1及び第2の画像情報と撮影情報とが記録される。ここで、領域71aと領域71bとの組、領域72aと領域72bとの組、領域73aと領域73bとの組及び領域74aと領域74bとの組が撮影コマに対応する。このように、フィルム100上には、撮影されるコマ毎に応じて、第1の画像情報と第2の画像情報と撮影情報とが重ね合わさるように記録される。

【0019】撮影終了後に、図5に示すカメラから撮影済みのカートリッジ128を取り出し、図2に示す写真用情報出力制御装置を用いて注文を行なう。以下、図2及び図7を参照して、本実施例による写真用情報出力制御装置の構成を説明する。図7は、図2に示す装置の要部を模式的に示す図である。まず、図7において、カートリッジ128のスプールコアに嵌合可能に設けられた軸17bを回転させるモータ17aは、コントローラ13によって、その回転が制御される。また、コントローラ13は、モータ17aを図中矢印方向へ移動させる図示なき駆動部を制御する。これにより、軸17は、カートリッジ128のスプールコアに嵌合する。そして、軸17の回転に従ってスプールコアも回転するため、このスプールコアに巻き付けられたフィルム100は、カートリッジ128から送り出される。

【0020】そして、フィルム100が送り出される方向には、スプール18b、18c及びスプール19b、19cとが配置されている。そして、モータ18aは、スプール18bを回転させる。スプール18cは、スプール18bの回転に連動してスプール18bの回転方向とは逆方向に回転する。また、モータ19aは、スプール19bを回転させる。スプール19cは、スプール19bの回転に連動して、スプール19bの回転方向とは逆方向に回転する。なお、これらのモータ18a、19aは、同期回路であるドライバー20により、その回転が同期する。この構成により、フィルム100は、図中矢印方向へ引っ張られる。ここで、スプール18b、18cとスプール19b、19cとの間では、フィルムのテンションが一定に維持される。図2に戻って、フィルム100が引っ張られる方向には、ロール軸26が設けられている。このロール軸26には、不図示ではあるが周知のオートローディング機構が設けられており、カートリッジ128から引き出されたフィルム100は、ロール軸26に巻き付けられる。ここで、ロール軸26の巻き付け方向は、カートリッジ128のスプール軸の巻き付け方向とは逆になっており、フィルム100のカーリングを防止する。

【0021】さて、2組のスプール18b、18c、スプール19b、19cの間には、磁気ヘッド10が設けられている。この磁気ヘッド10は、フィルム100の磁気層に当接している。そして、この磁気ヘッド10には、情報読み取り部11及び情報書き込み部12が接続されている。この情報読み取り部11は、例えば色信号再生回路と輝度信号再生回路とから構成され、フィルム100の磁気層に記録された第2の画像情報を電気信号に変換してコントローラ13へ出力する。

【0022】コントローラ13には、例えばRAM等を有するメモリ部14が接続されており、情報読み取り部11からの第2の画像情報は、コマ毎に、メモリ部14内に記憶される。また、コントローラ13に

は、液晶表示素子又はCRTから構成されるディスプレイ15が接続されている。このディスプレイ15の表面には、透明電極から構成されるタッチパネル16が設けられており、このタッチパネル16からの入力、コントローラ13に伝達される。ここで、本実施例では、選択手段としてタッチパネルを用いているが、その代わりにキーボードを適用しても良い。また、選択手段として、マウスやトラックボールやジョイスティック等の適用も可能である。

【0023】図2(a)に戻って、本実施例による装置には、インクジェット方式等のプリンターから構成される預かり券印刷部21と、ICカード又は磁気カードに対して情報を読み書きするためのユーザーカード読み書き部22と、装置に近づいた客を認識するためのセンサー23とが設けられている。これらは、コントローラ13により制御される。なお、センサー23としては、赤外線方式のものや電磁波方式のものが適用できる。また、図2(b)に示す蓋部25は、開閉可能に設けられており、コントローラ13によってその開閉が制御される。なお、蓋部25が閉じると、その装置側が完全に遮光される。また、ディスプレイ15の脇に設けられた開口部24は、ユーザーカードの挿入口と預かり券の排出口とを兼ねる構成となっている。

【0024】次に、コントローラ13の動作を図2及び図7～図10を参照して説明する。ここで、図8及び図9は、本実施例による装置の動作の流れの一例を示すフローチャート図であり、図10乃至図28は、それぞれ本実施例による装置の表示の一例を示す図である。

〔ステップ1〕ステップ1では、コントローラ13は、センサー23からの検知信号により、ディスプレイ15に「ユーザーカードをお持ちならば、カードをお入れください。」と表示する。その後、コントローラ13は、ステップ2へ移行する。

〔ステップ2〕ステップ2では、コントローラ13は、図示なき駆動部を作動させて蓋部25を開き、ディスプレイ15に「フィルムをお入れ下さい。」と表示する。そして、コントローラ13は、ステップ3へ移行する。

〔ステップ3〕ステップ3では、コントローラ13は、カートリッジ128が所定の位置にセットされたか否かを検知する図示なき光学的センサーからの検知信号を受け、蓋部25を閉じる。その後、コントローラ13は、ステップ4へ移行する。

〔ステップ4〕ステップ4では、コントローラ13は、図7に示す如く、フィルム送り用モータ17aの軸17bをカートリッジ128のスプールコアに嵌め合わせるように、図中矢印方向へ移動させる。その後、コントローラ13は、ステップ5へ移行する。

〔ステップ5〕ステップ5では、コントローラ13は、フィルム送り用モータ17を回転させ、カートリッ

ジ128からフィルム100を送り出させる。そして、コントローラー13は、ステップ6へ移行する。

〔ステップ6〕ステップ6では、コントローラー13は、同期回路であるドライバー20を介してモータ18a、19aを駆動する。これにより、ローラー18b、18c及びローラー19b、19cが回転し、ステップ5にてカートリッジ128から送り出されたフィルム100が図中下方向へ引っ張られる。ここで、2組のローラー18b、18c、19b、19c間では、フィルム100のテンションが維持されることになる。その後、

コントローラー13は、ステップ7へ移行する。
〔ステップ7〕ステップ7では、コントローラー13は、情報読み取り部11、磁気ヘッド10を介して、フィルム100の磁気層から第2の画像情報を読み取り、ステップ8へ移行する。

〔ステップ8〕ステップ8では、コントローラー13は、フィルム100からの第2の画像情報を撮影コマ毎にメモリー部14に記憶させ、ステップ9へ移行する。

〔ステップ9〕ステップ9では、コントローラー13は、カートリッジ128から送り出されたフィルム100を図示なきオートローディング機構によりロール軸26に巻き付けるよう制御し、ステップ10へ移行する。

〔ステップ10〕ステップ10では、コントローラー13は、フィルム100の全撮影コマの読み出しが終了したか否かを判断する。ここで、読み出しが終了したならば、ステップ11へ移行し、終了していなければ、ステップ8の記憶動作を全撮影コマの読み出しが終了するまで繰り返す。

〔ステップ11〕ステップ11では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に、図10に示すように、撮影コマ毎の第2の画像情報を一覧表示する。このとき、図6(b)に示す領域71bに記録された第2の画像情報は、ディスプレイ15上の領域81に表示され、領域72bに記録された第2の画像情報は領域82に、領域73bに記録された第2の画像情報は領域83に、領域74bに記録された第2の画像情報は領域84に、それぞれ各コマの画像として表示される。

【0025】その後、コントローラー13は、ステップ12へ移行する。

〔ステップ12〕ステップ12では、コントローラー13は、図11に示す如く、ディスプレイ15上に、「すべてのコマをサービスサイズでプリントする方は、おまかせコースを押して下さい」と表示する。

【0026】さて、本実施例においては、注文者が「お好みコース」を選択した場合について説明する。なお、注文者が「おまかせコース」を選択した場合には、コントローラー13は、プリントサイズが普通版（サービスサイズ）であり、プリント枚数が各1枚ずつであるとの出力情報をメモリー部14内に記憶させ、ステップ47へ移行する。本実施例の如く「お好みコース」が選択さ

れた場合、コントローラー13は、次のステップ13へ移行する。

〔ステップ13〕ステップ13では、コントローラー13は、図12に示す如く、ディスプレイ15上に「プリントしないコマを直接押して下さい」と表示させ、ステップ14へ移行する。

〔ステップ14〕ステップ14では、コントローラー13は、タッチパネル16からの信号に基づいて、図12に斜線で示す如く選択されたコマの表示を暗転させる。なお、このとき、表示を暗転させる代わりに表示のコントラストを下げて良い。すなわち、注文者が選択されたコマを判別できるような表示であれば良い。その後、コントローラー13は、ステップ15へ移行する。

〔ステップ15〕ステップ15では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「よろしいですか？、よろしければ「確認」を押してください」と表示させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ16へ移行する。

〔ステップ16〕ステップ16では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「プリントするサイズを指定して下さい」と表示させる。このとき、図13の如く、各コマの画像とサイズ指定画面50とを重ね合わせて表示する。なお、図13においては、各コマの画像とサイズ指定画面50とを別に示してあるが、実際には、サイズ指定画面50は、斜線にて囲まれるコマの画像の位置に表示される。これにより、注文者は、各コマ毎にプリントするサイズを指定することができる。

【0027】その後、コントローラー13は、ステップ17へ移行する。

〔ステップ17〕ステップ17では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「よろしいですか？、よろしければ「確認」を押してください」と表示させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ18へ移行する。

〔ステップ18〕ステップ18では、コントローラー13は、タッチパネル16により指定された各コマ毎のプリントサイズに関する出力情報をメモリー部14へ記憶させ、ステップ19へ移行する。

〔ステップ19〕ステップ19では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「プリント枚数を指定してください」と表示させる。このとき、図14に示すように、各コマの画像と枚数指定画面51とを重ね合わせて表示する。なお、図14においては、各コマの画像と枚数指定画面51とを別に示してあるが、実際には、枚数指定画面51は、斜線にて囲まれるコマの画像の位置に表示される。これにより、注文者は、各コマ毎にプリントする枚数を指定できる。

【0028】その後、コントローラー13は、ステップ20へ移行する。

〔ステップ20〕ステップ20では、コントローラー1

3は、ディスプレイ15上に「よろしいですか?、よろしければ「確認」を押してください」と表示させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ21へ移行する。

〔ステップ21〕ステップ21では、コントローラー13は、タッチパネル16によって指定された各コマ毎のプリント枚数に関する出力情報をメモリー部14へ記憶させ、ステップ22へ移行する。

〔ステップ22〕ステップ22では、コントローラー13は、図15に示す如く「撮影に関する情報をプリント時に記入するか、しないかを選択してください。」とディスプレイ15上に表示させる。ここで、注文者が「記入する」と選択した場合には、コントローラー13は、次のステップ23へ移行する。また、注文者が「記入しない」と選択した場合には、コントローラー13は、ステップ48へ移行する。

【0029】本実施例では、注文者が「記入する」と選択した場合について説明する。

〔ステップ23〕ステップ23では、コントローラー13は、メモリー部14内に記憶された各コマごとの第2の画像情報を読み込んで、これらの画像情報を図16に示す如くディスプレイ15上の各領域85~87に表示させ、次のステップ24へ移行する。

〔ステップ24〕ステップ24では、コントローラー13は、タッチパネル16からの選択情報に基づいて、選択されたコマ以外のコマ表示を暗転させ、次のステップ25へ移行する。

〔ステップ25〕ステップ25では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「よろしいですか?、よろしければ「確認」を押してください」と表示させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ26へ移行する。

〔ステップ26〕ステップ26では、コントローラー13は、図17の如きメニュー画面をディスプレイ15上に表示させる。

【0030】ここで、注文者が「1. 年/月/日/時間」を選択した場合には、コントローラー13は、ステップ27へ移行する。また、「2. 絞り/シャッタースピード/フィルム、その他撮影・環境データ」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ34へ移行する。そして、「3. GPS・電子コンパスの位置情報」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ36へ移行し、「4. 文字情報(コメント)」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ41へ移行する。「5. 音声情報」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ43へ移行する。

【0031】なお、図17のメニュー画面において、「終了」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ48へ移行する。

〔ステップ27〕ステップ27では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に、図18に示す如きメニュー画面と、「表示形式を選択してください」とのメッセージとを表示させる。ここで、図18のメニュー画面においては、注文者は、年の表示形式と、月日の表示形式と、時間の表示形式とを独立に選択することができる。その後、コントローラー13は、次のステップ28へ移行する。

〔ステップ28〕ステップ28では、コントローラー13は、タッチパネル16からの入力に基づいて、選択された年、月日及び時間の表示形式をメニュー画面の下部に表示させる。その後、コントローラー13は、次のステップ19へ移行する。

〔ステップ29〕ステップ29では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「よろしいですか?、よろしければ「確認」を押してください」と表示させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ30へ移行する。

〔ステップ30〕ステップ30では、コントローラー13は、図19の如く、ディスプレイ15上に「現地時間の補正をしますか?」と表示させる。ここで、「はい」が選択された場合には、コントローラー13は、次のステップ31へ移行し、「いいえ」が選択された場合には、選択された撮影時刻に関する出力情報(以下、撮影時刻情報と称する)をメモリー部14内に記憶させ、ステップ26へ移行する。

〔ステップ31〕ステップ31では、コントローラー13は、図20の如き補正方法の選択メニューをディスプレイ15上に表示させる。ここで、「① GPSによる自動補正」が選択された場合には、コントローラー13は、次のステップ32へ移行する。また、「② 地域指定による補正」が選択された場合には、ステップ33へ移行する。

〔ステップ32〕ステップ32では、コントローラー13は、撮影情報中の撮影位置に関する情報に基づいて、撮影情報中の撮影時刻情報を撮影位置における現地時間に補正し、補正後の撮影時刻情報をメモリー部14内に記憶させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ26へ移行する。

〔ステップ33〕ステップ33では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に20ヵ所の世界主要都市を表示させる。そして、注文者が選択した都市の情報に基づいて、コントローラー13は、撮影時刻を選択された都市の現地時間に補正して、補正後の撮影時刻情報をメモリー部14内に記憶させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ26へ移行する。

〔ステップ34〕ステップ34では、コントローラー13は、図21に示す如く「撮影時のデータのうち、どのデータを記入しますか?」とディスプレイ15上に表示

させる。ここで、注文者が「絞り／シャッタースピード／フィルムの種類」を選択した場合には、コントローラー13は、撮影データに関する出力情報（以下、撮影データ情報と称する）のうち、絞り・シャッタースピード・フィルムの種類に関する撮影データ情報をメモリー部14内に記憶させた後、ステップ45へ移行する。また、注文者が「全てを選択」を選択した場合には、コントローラー14は、ステップ35へ移行する。

〔ステップ35〕ステップ35では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「撮影データは全て裏に記入されます。」と表示させ、撮影データを全て裏面へ出力するとの出力情報をメモリー部14内に記憶させる。その後、コントローラー13は、ステップ45へ移行する。

〔ステップ36〕ステップ36では、コントローラー13は、図22に示す如き地名（位置）の選択メニューをディスプレイ15上に表示させる。ここで、「緯度・経度表示」が選択された場合には、コントローラー13は、次のステップ37へ移行し、「観光地モード」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ38へ移行する。また、「住所モード」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ39へ移行する。

〔ステップ37〕ステップ37では、コントローラー13は、撮影情報中の撮影位置に関する情報（以下、撮影位置情報と称する）を緯度・経度で表示させるとの出力情報をメモリー部14内に記憶させ、ステップ40へ移行する。このときの出力形式としては、例えば、北緯35°20′・東経135°10′のように表示される。

〔ステップ38〕ステップ38では、コントローラー13は、撮影位置情報を観光地名で表示させるとの出力情報をメモリー部14内に記憶させ、ステップ40へ移行する。

【0032】このときの出力形式としては、例えば、
撮影地：京都
のように表示される。

〔ステップ39〕ステップ39では、コントローラー13は、撮影位置情報を都道府県名、市町村名に変換して表示させるとの出力情報をメモリー部14内に記憶させ、ステップ40へ移行する。

【0033】このときの出力形式としては、例えば、
場所：京都府 京都市
のように表示される。

〔ステップ40〕ステップ40では、コントローラー13は、図22の地名（位置）の選択メニューの下側に位置補正メニューを表示させる。ここで、「カメラの位置」が選択された場合には、撮影位置情報をカメラの位置で表示させるとの出力情報をメモリー部14内に記憶させる。また、「被写体の位置」が選択された場合に

は、撮影位置情報を被写体の位置で表示させるとの出力情報をメモリー部14内に記憶させる。その後、コントローラー13は、ステップ45へ移行する。

〔ステップ41〕ステップ41では、コントローラー13は、図23の如く、撮影情報中の文字情報をディスプレイ15上に表示させ、次のステップ42へ移行する。

〔ステップ42〕ステップ42では、コントローラー13は、撮影情報中の文字情報のデータ量を判断する。ここで、表示された文字情報が所定のデータ量を越える場合には、コントローラー13は、文字情報を全て裏面へ記入するとの出力情報をメモリー部14内に記憶させ、ステップ46へ移行する。また、表示された文字情報が所定のデータ量より少ない場合には、コントローラー13は、ステップ45へ移行する。

〔ステップ43〕ステップ42では、コントローラー13は、図24の如く、撮影情報中の音声情報をディスプレイ15上に表示させ、次のステップ44へ移行する。

〔ステップ44〕ステップ44では、コントローラー13は、撮影情報中の音声情報のデータ量を判断する。ここで、表示された音声情報が所定のデータ量を越える場合には、コントローラー13は、音声情報を全て裏面へ記入するとの出力情報をメモリー部14内に記憶させ、ステップ46へ移行する。また、表示された音声情報が所定のデータ量より少ない場合には、コントローラー13は、ステップ45へ移行する。

〔ステップ45〕ステップ45では、コントローラー13は、図25の如く、ディスプレイ15上に「記入場所を指定して下さい」と表示させる。このとき、選択された情報が記入される領域52を暗転させて表示する。このとき、注文者が図21に示されるカーソルキー16a（タッチパネル16）を操作すると、表示される領域52が移動する。これにより、選択された情報の記入場所を表あるいは裏のどの位置にするかを選択することができる。なお、領域52の大きさは、選択された情報の量に基づいて決定される。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、記入位置に関する出力情報をメモリー部14内に記憶させ、ステップ46へ移行する。

〔ステップ46〕ステップ46では、コントローラー13は、図26に示す如く、「残りのコマも同様の処理をしますか？」とディスプレイ15上に表示させる。ここで、「はい」が選択された場合には、コントローラー13は、上述の出力情報（撮影時刻情報、撮影データ情報、撮影位置情報、文字情報、音声情報）が全てのコマに対して同一のデータであるとの出力情報をメモリー部14内に記憶させ、ステップ47へ移行する。

【0034】また、「いいえ」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ24で選択されたコマの出力情報（撮影時刻情報、撮影データ情報、撮影位置情報、文字情報、音声情報）をメモリー部14内に記憶

させ、ステップ47へ移行する。

〔ステップ47〕ステップ47では、コントローラー13は、ディスプレイ15上にコマの画像と記入内容とを重畳させて表示させる。ここで、「確認」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ22へ移行する。また、「終了」が選択された場合には、コントローラー13は、ステップ48へ移行する。

〔ステップ48〕ステップ48では、コントローラー13は、メモリー部14内に記憶された。各コマ毎の出力情報をディスプレイ15上に表示させる。ここで、「確認」が押された場合には、コントローラー13は、ステップ49へ移行する。

〔ステップ49〕ステップ49では、コントローラー13は、フィルム送り用モータ17aを駆動させると共に、ドライバー20を介してフィルム送り用モータ18a、19aを駆動させて、フィルム100のカートリッジ128への巻き込みを開始する。その後、コントローラー13は、ステップ50へ移行する。

〔ステップ50〕ステップ50では、コントローラー13は、メモリー部14内に記憶された各コマ毎の出力情報（プリントサイズ情報、プリント枚数情報、撮影時刻情報、撮影データ情報、撮影位置情報、文字情報及び音声情報）を情報書き込み部12にて、各コマ毎のプリント情報に変換する。次に、コントローラー13は、このプリント情報を磁気ヘッド10を介して、フィルム100上の磁気層へ各コマ毎に書き込む。具体的には、各コマのプリント情報が図6(b)に示す領域71c〜74c上に書き込まれる。ここで、フィルム100へのプリント情報の書き込み動作が終了したら、コントローラー13は、フィルム送り用モータ17a、18a及び19aによるフィルム100の巻き込みを一時停止させ、ステップ51へ移行する。

〔ステップ51〕ステップ51では、コントローラー13は、メモリー部14に記憶された各コマ毎のプリントサイズとプリント枚数とから、プリント料金を計算し、図9(f)に示す如く、ディスプレイ15上に表示する。ここで、計算されたプリント料金は、メモリー部14へ記憶される。その後、コントローラー13は、ステップ52へ移行する。

〔ステップ52〕ステップ52では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「よろしいですか？、よろしければ「確認」を押してください」と表示させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ53へ移行する。

〔ステップ53〕ステップ53では、コントローラー13は、ユーザーカード読み書き部22にユーザーカードが挿入されているか否かを判断する。

〔0035〕本実施例では、ユーザーカードが挿入されていないものとし、コントローラー13は、ステップ54へ移行する。なお、ユーザーカードが挿入されている

場合には、コントローラー13は、ステップ58へ移行する。

〔ステップ54〕ステップ54では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「お名前と電話番号を入力してください」と表示させる。このとき、ディスプレイ15上には、図28に示す如き名前入力画面が表示される。

〔0036〕さて、注文者がタッチパネル16を介して自分の名前と電話番号とを入力すると、コントローラー13は、次のステップ55へ移行する。

〔ステップ55〕ステップ55では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「よろしいですか？、よろしければ「確認」を押してください」と表示させる。ここで、「確認」が押されたら、コントローラー13は、ステップ56へ移行する。

〔ステップ56〕ステップ56では、コントローラー13は、ディスプレイ15上に「ユーザーカードをお作り致しますか？(y/n?)」と表示する。ここで、注文者が(y)を選択した場合には、ステップ57へ移行する。また、注文者が(n)を選択した場合には、コントローラー13は、ステップ58へ移行する。

〔ステップ57〕ステップ57では、コントローラー13は、ユーザーカード読み書き部22を介して、注文者が入力した名前と電話番号とを記憶したユーザーカードを作成して、ステップ58へ移行する。

〔ステップ58〕ステップ58では、コントローラー13は、磁気ヘッド10と情報書き込み部12とを介して、注文者の名前と電話番号とからなるお客様情報と、注文者を識別するための預かり番号とをフィルム100の先端部へ書き込む。このとき、コントローラー13は、フィルム送り用モータ17a、18a及び19aを駆動させ、フィルム100をカートリッジ128内へ完全に巻き込む。その後、コントローラー13は、次のステップ59へ移行する。

〔ステップ59〕ステップ59では、コントローラー13は、メモリー部14内に記憶された情報に基づき、預かり券印刷部22により預かり券を発行する。ここで、預かり券には、プリント料金と、注文者の名前及び電話番号と、預かり番号とが印字される。その後、コントローラー13は、ステップ60へ移行する。

〔ステップ60〕ステップ60では、コントローラー13は、図2(b)に示す開口部24から預かり券を排出する。ここで、ステップ2でユーザーカードが挿入されている場合又はステップ57でユーザーカードが作成された場合には、開口部24からユーザーカードを排出する。その後、コントローラー13は、ステップ61へ移行する。

〔ステップ61〕ステップ61では、コントローラー13は、図示なき音声出力部から「ありがとうございました」という音声を出力する。

【0037】さて、本実施例による装置においては、カートリッジ128を排出する機構が設けられている。この機構を示す図29(a),(b)において、カートリッジ128は、蓋部25の下方に設けられ略凹形状の窪み28に置かれる。このカートリッジ128の左側には、排出ロッド27bを駆動するアクチュエータ27aが設けられており、カートリッジ128の右側には、所定の軸を中心に回転可能で右回転方向に付勢された扉部29が設けられている。ここで、アクチュエータ27aは、コン

10 トローラー13によって制御される。なお、図29(a),(b)において、カートリッジ128の下方に設けられた溝部30の下側には、図7に示すローラー18b、18cが配置される。

【0038】次に、コントローラー13が上述のステップ61の実行を終えると、次のステップ62へ移行する。

〔ステップ62〕ステップ62では、コントローラー13は、図29(b)に示す如く、アクチュエータ27aは、排出ロッド27bを図中右方向へ移動させ、カートリッジ128を窪み28から押し出す。これにより、カートリッジ128は、図中矢印方向へ移動して扉部29を押し開け、DP袋40内に入る。

【0039】このとき、DP袋40には、コントローラー13により制御されるDP袋印字部31によって注文者の名前と電話番号と預かり番号とが印字される。そして、カートリッジ128が入れられたDP袋40は、DP袋保管箱41内に保管される。本実施例による装置が上述のステップ1～ステップ62を実行することにより、注文者は、現像前のフィルムのプリントを注文することができる。

【0040】次に、装置内に保管されたカートリッジ128及びDP袋40は、現像所へ送られ、フィルム100に記憶されたプリント情報に基づいてプリントされる。以下、図30を参照してこのプリントについて詳述する。図30において、装置から現像所へ送られたカートリッジ128内に収められたフィルム（不図示）は、スライサー150により、他のフィルムと接合されて、長尺のフィルムとなる。次に、フィルム現像機151によりこの長尺のフィルムの現像処理を行なう。これにより、フィルムの乳剤層に記録された第1の画像情報がネガ像となり、可視化される。フィルム現像機151からの現像済フィルムは、磁気ヘッドを有するプリント情報読み取り部152にセットされる。ここで、プリント情報読み取り部152によって読み取られるプリント情報は、制御部160へ出力される。この制御部160は、図示なきメモリー部を有しており、上記プリント情報は、このメモリー部へ記憶される。

【0041】次に、現像済のフィルムは、プリンター153にセットされる。このプリンター153は、メモリー部に記憶されたプリント情報に基づいて、サービスサ

イズのプリント42を作成する。以下、具体的に説明する。まず、制御部160は、メモリー部内のプリント情報に基づいてどのコマをプリントするかを決定する。次に、プリントすべきコマの焼付け枚数に関する情報に基づいて、プリント枚数を決定する。そして、制御部160は、プリントすべきコマの出力情報（撮影時刻情報、撮影データ情報、撮影位置情報、文字情報、音声情報）に基づいて、これらの出力情報をプリントのどの位置に出力するかを決定する。その後、制御部160は、上記の決定に基づいて、サービスサイズのプリントを行ない、図示なき印字部を介して上記プリントに出力情報を印字する。

【0042】なお、前述のステップ31において、現地時間の補正が選択されていた場合には、制御部160は、補正後の撮影時刻情報を印字する。また、ステップ36において、撮影位置を観光地モードまたは住所モードで出力するとの選択がなされていた場合には、制御部160は、撮影位置情報中の撮影位置と適合する観光地名または都道府県名・市町村名をメモリー部から検索し、適合した観光地名または都道府県名・市町村名を印字させる。そして、ステップ40において、位置補正の選択として被写体の位置が選択されている場合には、制御部160は、撮影情報中の被写体の方向及び距離に関する情報と、撮影位置情報とから被写体の位置を算出し、この算出された結果を印字させる。なお、制御部160は、前述のステップ45で選択された記入位置に関する出力情報に基づいて、印字する領域を決定する。

【0043】その後、現像済のフィルムは、プリンター154にセットされ、メモリー部に記憶されたプリント情報に基づいて、上記サービスサイズのプリント42と同じ工程を経て、キャビネサイズのプリント43を作成する。なお、本実施例では、プリンター153とプリンター154とは、フィルムからの第1の情報をロール状の印画紙に焼付ける露光部と、この印画紙の現像処理を行なうペーパープロセッサと、印画紙に印字する印字部とを有するように構成される。

【0044】次に、フィルムは磁気ヘッドを有するお客様情報読み取り部155にセットされる。制御部160は、お客様情報読み取り部155により、フィルムの磁気層に記録されたお客様情報と預かり番号とを読み取り、メモリー部に記憶する。その後、フィルムは、ネガカッター156により、6コマ毎に切断されてネガ袋44に挿入される。ここで、ネガ袋44には、メモリー部に記憶された預かり番号が印字される。ここで、フィルムを切断せずにカートリッジ内に巻取るようにしても良い。このときには、カートリッジの表面に預かり番号を印字すれば良い。

【0045】そして、サービスサイズのプリント42と、キャビネサイズのプリント43と、ネガ袋44とは、それぞれ照合された後、DP袋40に収納され、D

P取次店を介して注文者へ返される。このように、本実施例による装置では、現像処理前のフィルムに写された内容（第1の画像情報）に対応する第2の画像情報の表示を見ながら、注文を行なうことができるため、撮影に失敗したコマなどの必要でないコマがプリントされることがない。また、本実施例による装置では、フィルムの現像処理前に、注文者の所望のサイズ、枚数で写真プリントを注文することができるため、再びD P店に足を運ぶ必要がなくなる利点がある。さらに、本実施例による装置では、フィルムの現像処理前に、第2の画像情報の表示を確認しつつ、撮影情報の出力形式（形態）を選択できる利点がある。

【0046】そして、上述の実施例における装置では、注文者の選択のみで、所望のプリントサイズ、プリント枚数及び撮影情報の出力形態を注文することができる。従って、D P店の営業時間外でも写真プリントの注文を行なうことができる。なお、本実施例において、プリント情報の読み書きを繰り返すことでフィルム100にすり傷がついても、このプリント情報は、フィルム100の端部に書き込まれるため、第1の画像情報としてのネガ像のプリントに際して何ら問題が生じない。

【0047】次に、図31を参照して本実施例の変形例の説明を行なう。図31(a)は、図2(a)に示される写真用情報出力制御装置の要部を模式的に示す図である。図31(a)においては、図2(a)に示す装置のロール軸26の代わりに、カートリッジ54が配置されている。このカートリッジ54には、不揮発性のRAM等から構成されるメモリー55が一体として設けられている。前述の実施例では、フィルム100の磁気層に対してプリント情報及びお客様情報を書き込む構成であったが、ここでは、メモリー55に上記情報を書き込む構成としている。具体的には、上記実施例におけるステップ9でフィルム100をロール軸26に巻き付ける代わりに、カートリッジ54の軸にフィルム100を巻き付ける。そして、上記実施例におけるステップ1～ステップ21の実行後、コントローラー13は、カッター53により、フィルム100の切断を行ない、フィルム100をカートリッジ54内へ完全に巻き込む。次に、コントローラー13は、プリント情報及びお客様情報をメモリー55へ書き込む。

【0048】また、上述の如きフィルム100をカートリッジ54内へ巻き込む際に、空となったカートリッジ128へ未使用のフィルム200を供給する構成としても良い。具体的には、図31(b)に示す如く、未使用のフィルム200をロール軸56に巻き付けておく。そして、図31(a)に示すフィルム切断動作の後、カートリッジ128に残されたフィルム100と、未使用のフィルム200とをフィルム接合機57によって接合する。このフィルム接合機57は、粘着テープ等でフィルム同士を接合するものである。これにより、注文者は、その

場で新品のフィルムを手に行なうことができる。さらに、フィルムが収納されているカートリッジ128を廃棄することがないため、資源を節約することができる。ここで、カートリッジ128の外側に、新品フィルムの供給回数をバーコード等で印字しても良い。この印字されたバーコードを検知すれば、カートリッジ128の使用回数を判別できる。これにより、予めカートリッジ128の使用限界を定め、この限界以上の使用を避ければ、カートリッジの老朽化による光線もれ等の事故を防ぐことができる。

【0049】また、このとき、注文者がフィルム感度（ISO感度）及びフィルム枚数（撮影コマ数）を選択できる構成でも良い。具体的には、感度ごとに未使用のフィルムを用意しておき、注文者が選択したフィルム感度のものをカートリッジ128へ供給すれば良い。そして、注文者が選択したフィルム枚数となる長さフィルムを切断すれば良い。このとき、フィルム上の磁気層に撮影コマ毎のコマ番号のデータを書き込むことが望ましい。

【0050】なお、上記の実施例においては、第2の画像情報を有する第2媒体をフィルムに設けられた磁気層としているが、この第2媒体としてICカードを適用しても良い。このとき、第2の画像情報はICカードに記憶される。注文者は、本発明による装置に、フィルムとICカードとをセットし、ICカードに記憶された第2の画像情報の表示を見ながら、注文を行なう。ここで、ICカードとカートリッジとを一体に設けても良い。

【0051】また、上記実施例では、プリントサイズとプリント枚数とに関するプリント情報がフィルムの磁気層に書き込まれる構成であったが、このプリント情報をバーコード化してD P袋に印字しても良い。このとき、図30に示されるプリンター153及び154は、このバーコードを検知するバーコードリーダーを有するように構成される。ここで、上述の如く第2媒体としてICカードが適用される場合には、プリント情報は、このICカードに書き込まれることが望ましい。このとき、図30において、フィルムに各オーダー毎の識別符号を付け、制御部160は、ICカードからのプリント情報を各オーダー毎に内部のメモリー部に記憶しておく。そして、プリンター153及び154は、識別符号とメモリー部に記憶されたプリント情報とに基づいてプリントを行なう。

【0052】なお、図2～図30に示す実施例では、D P袋40に注文者の情報（お客様情報、預かり番号）を印字していたが、このお客様情報と預かり番号とをシール等に印字して、この印字されたシールをD P袋に貼付けても良い。また、図2～図30に示す実施例においては、お客様情報と預かり番号とが印字されたD P袋40内に、カートリッジ128を入れる構成であったが、このカートリッジ128自体にお客様情報と預かり番号と

を印字しても良い。また、このとき、シール等にお客様情報と預かり番号とを印字して、このシールをカートリッジ 128 に貼付しても良い。

【0053】このように、本発明による写真用情報出力制御装置は、本発明の要旨を逸脱しない限り種々の構成を取り得ることは言うまでもない。

【0054】

【発明の効果】上述の如く本発明によれば、現像処理以前のフィルムの画像情報を確認できるため、無駄のない注文を行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明による写真用情報出力制御装置の構成を示す図である。

【図 2】本発明による実施例の構成を示す図である。

【図 3】本発明に好適なフィルムの一例を示す図である。

【図 4】本発明に好適なカートリッジの一例を示す図である。

【図 5】本発明に好適なカメラの一例を示す図である。

【図 6】第 1 及び第 2 の画像情報が記録される領域を平面的に示す図である。

【図 7】本発明による実施例の要部を示す図である。

【図 8】本発明による実施例のフローチャート図である。

【図 9】本発明による実施例のフローチャート図である。

【図 10】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 11】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 12】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 13】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 14】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 15】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 16】本発明による実施例における表示の一例を示す *

* 図である。

【図 17】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 18】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 19】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 20】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

10 【図 21】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 22】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 23】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 24】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 25】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

20 【図 26】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 27】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 28】本発明による実施例における表示の一例を示す図である。

【図 29】本発明による実施例の一部を示す図。

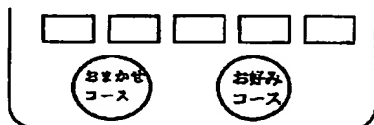
【図 30】本発明による装置と注文者と現像所との間での処理の流れを模式的に示す図。

30 【図 31】本発明による実施例の変形例を模式的に示す図。

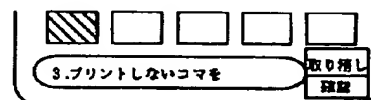
【符号の説明】

10 …… 磁気ヘッド、
13 …… コントローラー、
15 …… ディスプレー、
16 …… タッチパネル、
100 …… フィルム、
111 …… 乳剤層、
112 …… 磁気層、
128 …… カートリッジ、

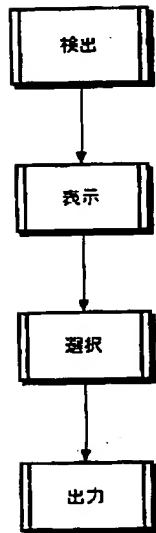
【図 11】



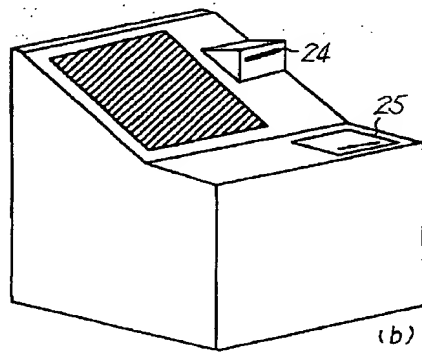
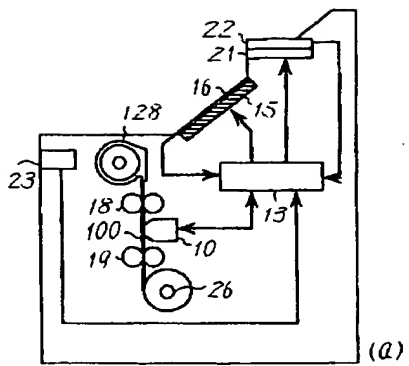
【図 12】



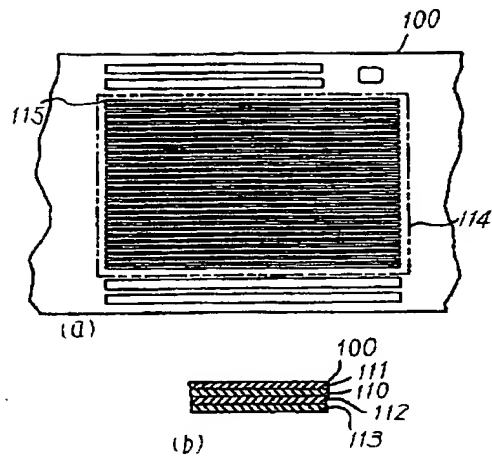
【図1】



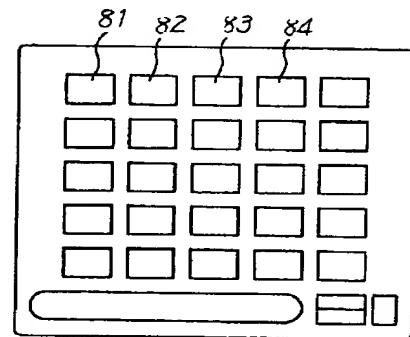
【図2】



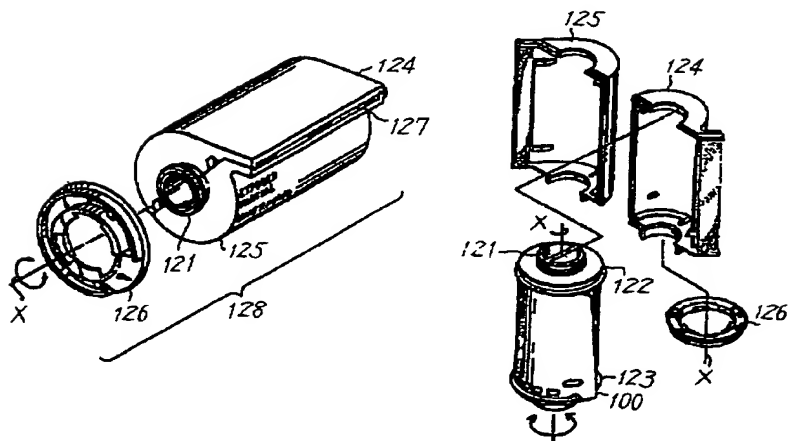
【図3】



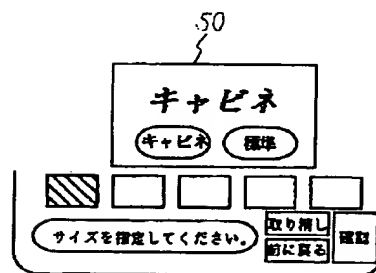
【図10】



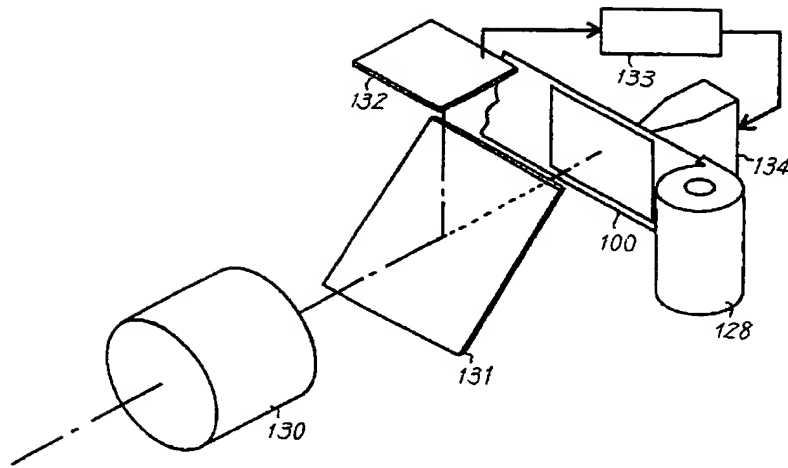
【図4】



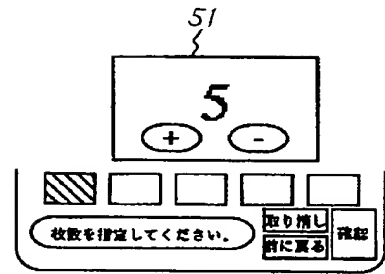
【図13】



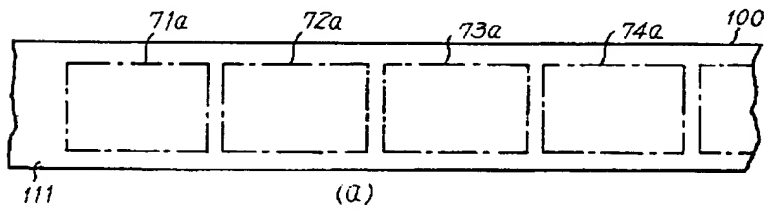
【図5】



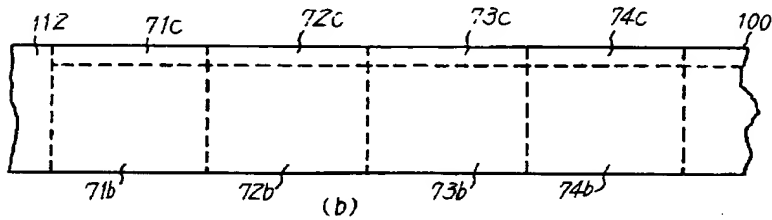
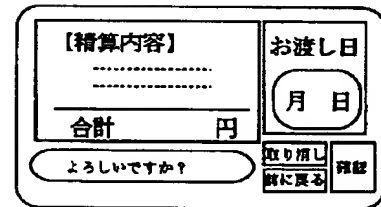
【図14】



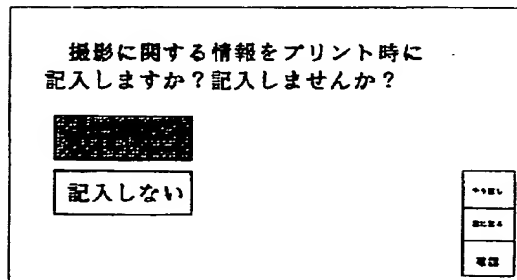
【図6】



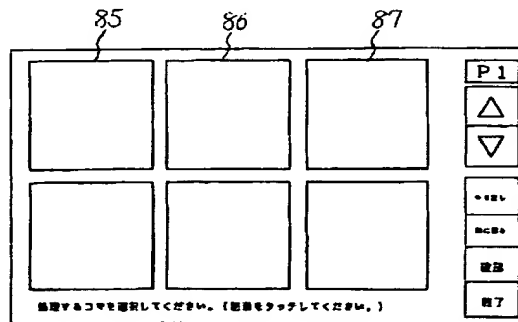
【図27】



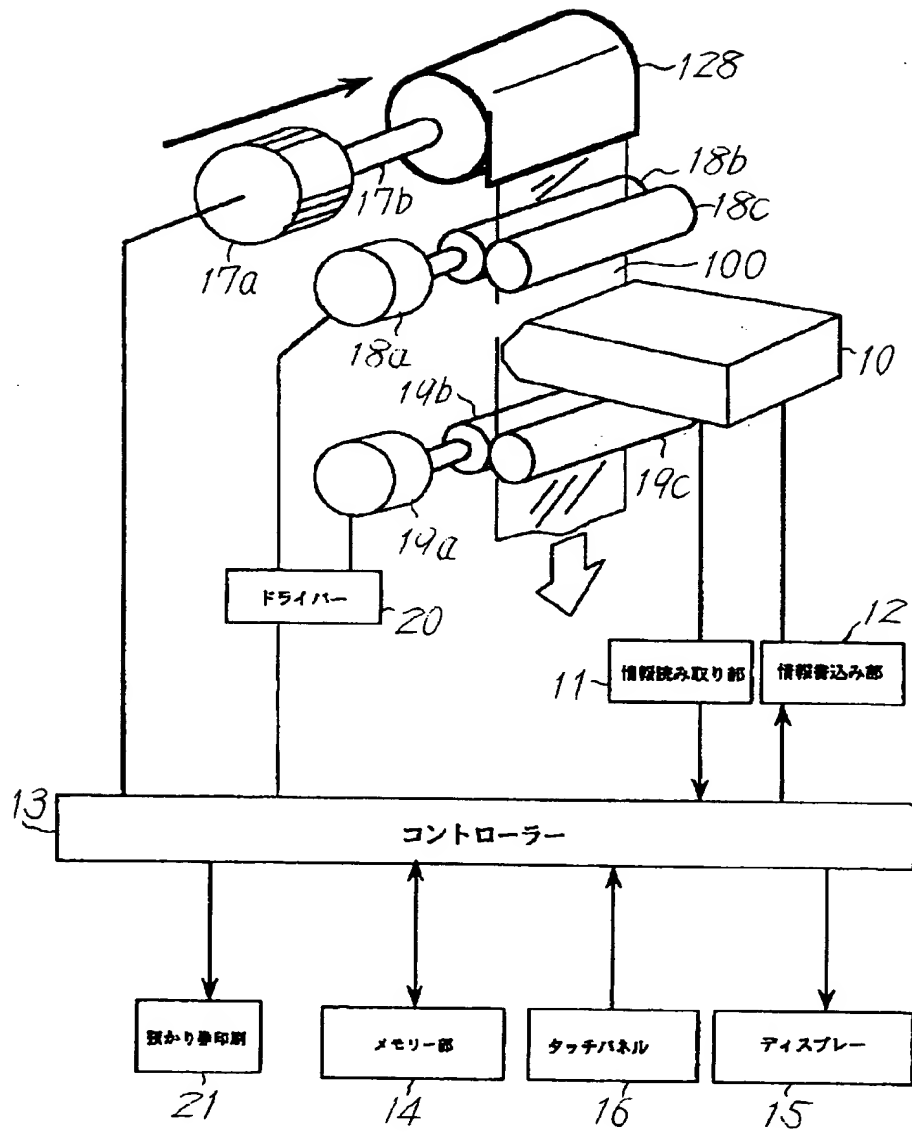
【図15】



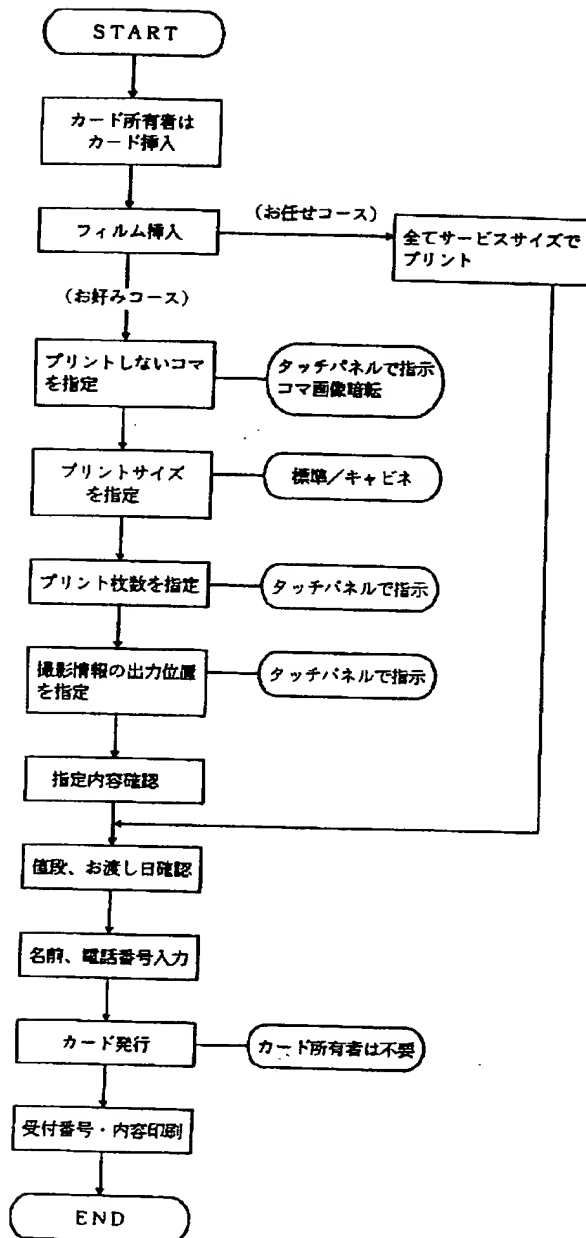
【図16】



【図7】



【図8】



【図17】

1. 年/月/日/時間	印刷 戻る 終了
2. 絞り/シャッタースピード/フィルム その他撮影・環境データ	
3. GPS、電子コンパスの位置情報	
4. 文字情報(コメントなど)	
5. 音声情報	

【図18】

表示形式を選択してください

(1)	(2)	(3)
1993	06 20	pm 2:40
'93	20 JUN	14:40
H05	省略	省略
省略		

表示形式
'93 20 JUN

印刷
戻る
終了

【図19】

現地時間補正しますか？

はい。
いいえ

印刷
戻る
終了

【図20】

どちらかを選択してください

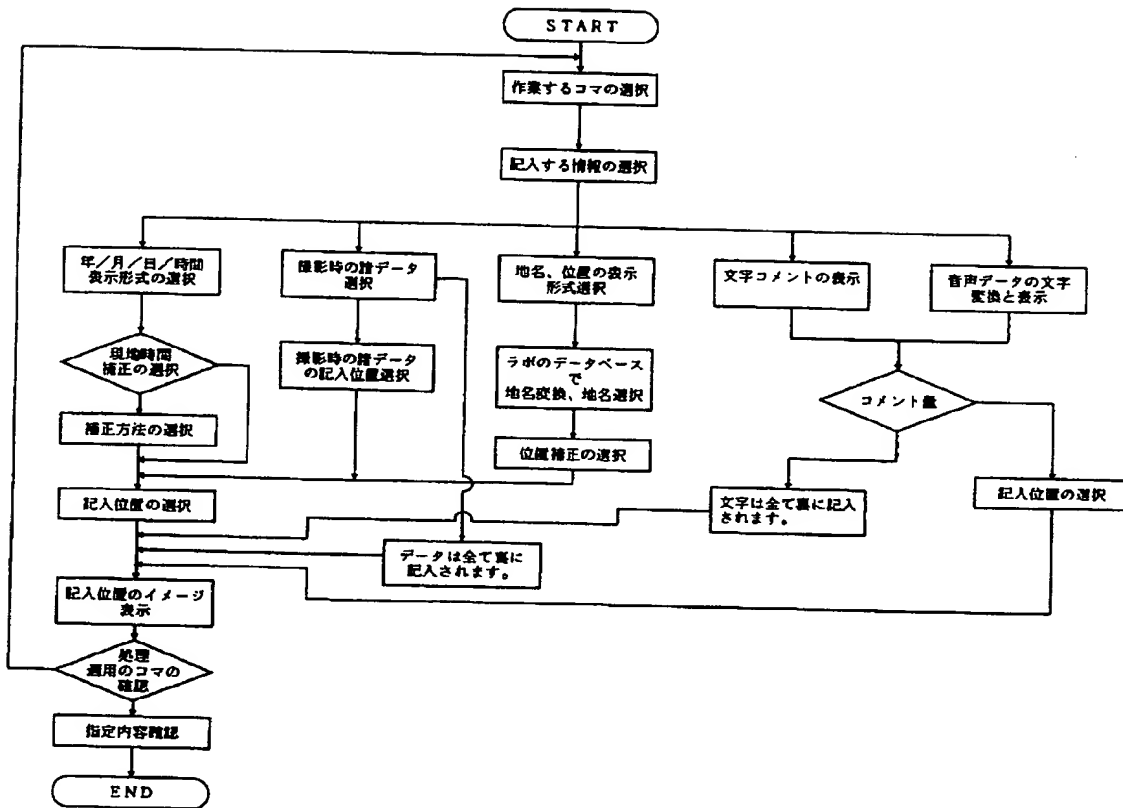
① GPSによる自動補正

② 地域指定による補正

国名	ワシントン	ニューヨーク	パリ
ロンドン	マスコウ	ハワイ	グアム
香港	シドニー	北京	ニューデリー
*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****

印刷
戻る
終了

【図9】



【図21】

選択してください。

絞り/シャッタースピード/フィルムの種類

全てを選択 データ量が多いので裏面に記入します

キャンセル
戻る
確定

【図22】

地名（位置）の情報

経度・経度表示

地名表示 観光地モード

住所モード

カメラの位置 被写体の位置

キャンセル
戻る
確定

【図23】

文字情報（コメント）
（内容）
.....
.....
.....
.....

情報量によって、表示できる場所が限定されます。

やり直し
前に戻る
確認

【図24】

音声情報の内容です。
.....
.....
.....
.....

情報量によって、表示できる場所が限定されます。

やり直し
前に戻る
確認

【図25】

記入場所を指定してください

表

裏

S2

16a

やり直し
前に戻る
確認

【図26】

残りのコマも同様の処理をしますか？

はい。 いいえ。

やり直し
前に戻る
確認

【図28】

アイウエオ
カキクケコ
.....

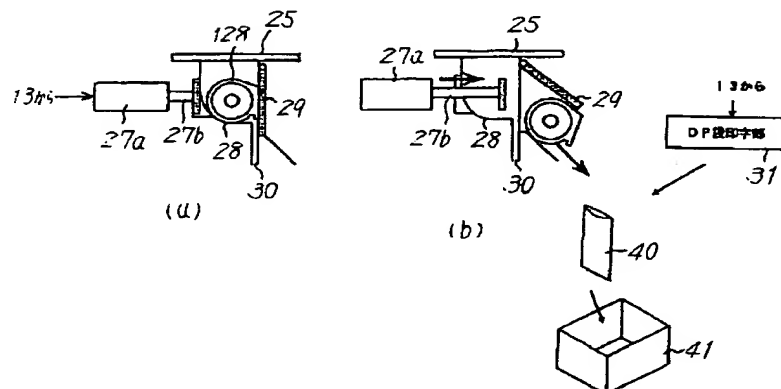
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		

名前 コウガク <=>

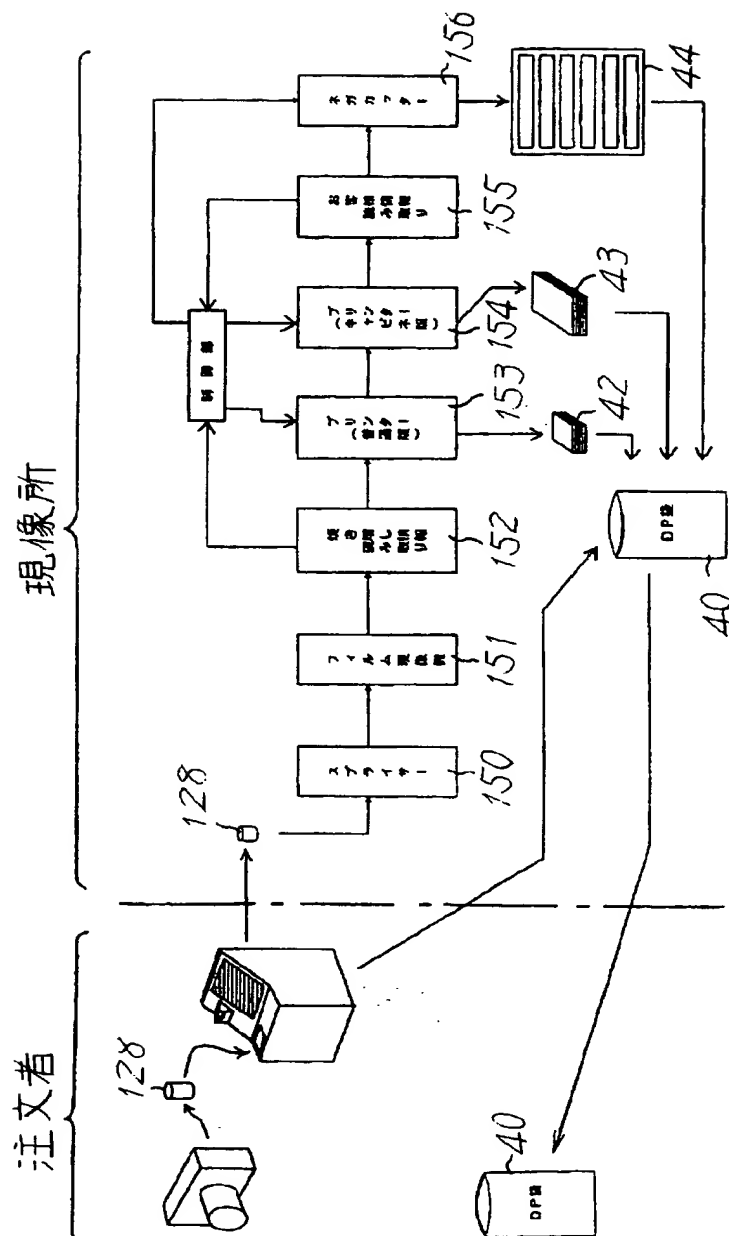
電話 3773 1111 <=>

よろしいですか？ 取り直し 前に戻る 確認

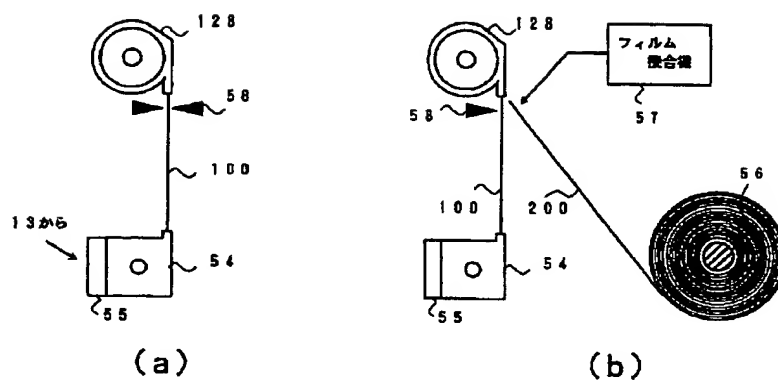
【図29】



【図30】



【図31】



フロントページの続き

(72)発明者 及川 義朗
 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株
 式会社ニコン内

(72)発明者 草野 正明
 東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株
 式会社ニコン内

BEST AVAILABLE COPY